



Examen théorique pour l'obtention du permis pour l'emploi de produits phytosanitaires

Domaine, profession	- Agriculture, grandes cultures
Série	- 110
Organisme, lieu d'examen	- Inforama Rütli, Zollikofen
Date	- 30.01.2026

Informations sur l'examen

Durée	- 90 minutes
Nombre de points minimum pour réussir l'examen	- 54 points sur un total de 90 (60 %) - Le nombre de points attribués est indiqué pour chaque exercice
Matériel autorisé	- Version imprimée du matériel pédagogique (sans les annexes) et notes personnelles - Calculatrice - Assortiment choisi Agroline - Fiches techniques (Agridea) - Tableau de buses - Autres aides autorisées par le centre d'examen
Matériel non autorisé	- Téléphone portable, ordinateur portable et documents numériques - Connexion Internet - Annexes du matériel pédagogique
Informations sur les questions d'examen	- L'examen comporte différents types de questions. <ul style="list-style-type: none">○ Questionnaires à choix multiples : une ou plusieurs bonnes réponses sont possibles. Chaque mauvaise réponse est sanctionnée par le retrait de points. Mais le nombre total de points par exercice ne peut pas être inférieur à zéro.○ Questions ouvertes : veiller à bien lire l'énoncé dans sa totalité. Si une justification est demandée, il ne suffit pas d'indiquer quelques mots clés pour que la réponse soit complète. - Afin de faciliter la lecture, le masculin générique sera utilisé. Tous les termes ou noms désignant des personnes s'appliquent indifféremment aux deux sexes.

Candidat-e à l'examen

Nom	Modèle
Prénom	Mélanie
Date de naissance	19.08.2000

Responsable d'examen

Nom	Modèle
Prénom	Max

Résultat

Signature du/de la responsable d'examen	Points obtenus / nombre max. de points : ___ / 90	Examen théorique réussi (oui / non) :
---	--	---------------------------------------




Tâche 1	Chapitre : 1 Bases légales	Total des points : 5	Points obtenus
Où l'emploi de produits phytosanitaires est-il interdit ? (Donnez au moins cinq réponses)			



Tâche 2	Chapitre : 2 Fondements de l'écologie	Total des points : 4	Points obtenus
<p>a) Citez un écosystème que vous connaissez bien.</p> <p>b) Quels sont les facteurs environnementaux extérieurs qui influencent cet écosystème et quelles sont les espèces animales et végétales qui y vivent ?</p> <p>c) Citez deux perturbations que l'être humain peut causer dans cet écosystème.</p>			



Tâche 3	Chapitre : 2 Fondements de l'écologie	Total des points : 3	Points obtenus
Quels sont les avantages d'une grande diversité biologique dans les écosystèmes agricoles ? Citez-en trois.			

Tâche 4	Chapitre : 3 Produits phytosanitaires, écotoxicologie et toxicologie humaine	Total des points : 2	Points obtenus
<p>Parmi les affirmations suivantes, lesquelles correspondent au pictogramme ci-dessous ? Cochez-la ou les bonnes réponses.</p> <div data-bbox="624 533 879 786" data-label="Image">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> a) Le produit est nocif. Il convient d'éviter tout contact avec le corps humain et de consulter immédiatement un médecin en cas de gêne. <input type="checkbox"/> b) Les déchets et les récipients doivent être éliminés en prenant toutes les précautions d'usage. <input type="checkbox"/> c) Le produit est dangereux pour l'environnement. Il ne doit pas être jeté à l'égout. <input type="checkbox"/> d) Le produit est irritant. Il convient de porter des gants. 			



Tâche 5	Chapitre : 3 Produits phytosanitaires, écotoxicologie et toxicologie humaine	Total des points : 8	Points obtenus
Quels sont les avantages et les inconvénients des fongicides de contact et des fongicides systémiques ? Citez deux avantages et deux inconvénients pour chacun.			
Type de fongicide	Avantages	INCONVENIENT	
Fongicides de contact			
Fongicides systémiques			



Tâche 6	Chapitre : Chapitre 4 Planifier une stratégie phytosanitaire et mettre en œuvre des mesures préventives	Total des points : 4	Points obtenus
Citez quatre propriétés/caractéristiques d'une bonne rotation des cultures repoussant efficacement les adventices, les maladies et les ravageurs ?			

Tâche 7	Chapitre : Chapitre 4 Planifier une stratégie phytosanitaire et mettre en œuvre des mesures préventives	Total des points : 7	Points obtenus												
Voici les résultats d'une étude scientifique menée en France.															
<div><p>Nombre d'adventices par m²</p><table><thead><tr><th>Scénario de rotation</th><th>Nombre moyen d'adventices par m²</th></tr></thead><tbody><tr><td>4 grandes cultures</td><td>160</td></tr><tr><td>5 grandes cultures</td><td>123</td></tr><tr><td>6 grandes cultures</td><td>103</td></tr><tr><td>7 grandes cultures</td><td>96</td></tr><tr><td>4 grandes cultures + 2 ans PA</td><td>87</td></tr></tbody></table><p>Nombre moyen d'adventices par m² et par an en fonction du nombre de cultures dans la rotation</p></div>				Scénario de rotation	Nombre moyen d'adventices par m ²	4 grandes cultures	160	5 grandes cultures	123	6 grandes cultures	103	7 grandes cultures	96	4 grandes cultures + 2 ans PA	87
Scénario de rotation	Nombre moyen d'adventices par m ²														
4 grandes cultures	160														
5 grandes cultures	123														
6 grandes cultures	103														
7 grandes cultures	96														
4 grandes cultures + 2 ans PA	87														
<div><div>a) Après les avoir analysés, comment expliquez-vous ces résultats ?</div><div>b) Quel principe général peut-on en tirer pour la pratique agricole ?</div></div>															



Tâche 8	Chapitre : 4 Planifier une stratégie phytosanitaire et mettre en œuvre des mesures préventives	Total des points : 4	Points obtenus
Dans une bande semée pour organismes utiles, un relevé scientifique a mis en évidence la présence des insectes suivants : taupins, carabes, punaises d'arbres, fourmis, bourdons, chrysopes, abeilles mellifères, criocères des céréales, coccinelles, méligèthes des crucifères, ichneumons, pucerons, syrphes, chloropidés.			
Lesquels sont des auxiliaires importants pour l'agriculture ?			

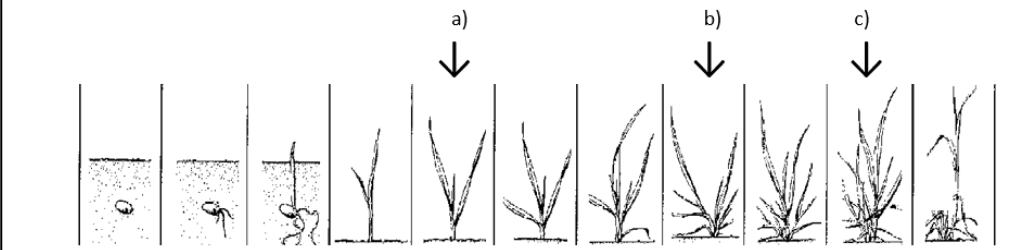



Tâche 9	Chapitre : 5 Monitoring	Total des points : 3	Points obtenus
Citez trois symptômes typiques d'une infestation par des ravageurs.			

Tâche 10	Chapitre : 5 Monitoring	Total des points : 3	Points obtenus
<p>Cette photo montre une zone témoin qui n'a pas été traitée lors de l'application d'un herbicide et d'un régulateur de croissance. Quelles conclusions pouvez-vous en tirer ?</p> 			



Tâche 11	Chapitre : 6 Organismes nuisibles et auxiliaires	Total des points : 5	Points obtenus
<p>a) Citez un important ravageur des cultures de maïs.</p> <p>b) Décrivez deux symptômes.</p> <p>c) Présentez une méthode de lutte à utiliser si le ravageur est déjà présent dans la culture.</p>			

Tâche 12	Chapitre : 6 Organismes nuisibles et auxiliaires	Total des points : 9	Points obtenus																								
<p>Dans une culture de blé d'automne, les trois mesures directes ci-dessous sont appliquées aux moments signalés par une flèche :</p> <p>a) herbicide Herold (application en automne)</p> <p>b) herbicide Tarak (application en automne)</p> <p>c) herse-étrille</p>																											
<div><table><tr><th>Stade</th><th>Semis</th><th>Germination</th><th>Levée</th><th>1 Feuille</th><th>2 Feuilles</th><th>3 feuilles</th><th>Début tallage</th><th>Mi-tallage</th><th>Fin tallage</th><th>Redressement</th><th>1^{er} nœud</th></tr><tr><td>BBCH</td><td>0</td><td>07</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>21</td><td>25</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr></table></div>				Stade	Semis	Germination	Levée	1 Feuille	2 Feuilles	3 feuilles	Début tallage	Mi-tallage	Fin tallage	Redressement	1 ^{er} nœud	BBCH	0	07	10	11	12	13	21	25	29	30	31
Stade	Semis	Germination	Levée	1 Feuille	2 Feuilles	3 feuilles	Début tallage	Mi-tallage	Fin tallage	Redressement	1 ^{er} nœud																
BBCH	0	07	10	11	12	13	21	25	29	30	31																
<p>Pour chacune des trois mesures, dites si le moment choisi est opportun, c'est-à-dire s'il offre une bonne perspective de succès (jugez uniquement le moment, sans considérer la météo ni la technique d'application). Justifiez vos réponses.</p>																											

Tâche 13	Chapitre : 6 Organismes nuisibles et auxiliaires	Total des points : 1	Points obtenus
<p>Nommez le ravageur, y compris son stade de développement (adulte ou larve).</p>  <p>Nom du ravageur : _____</p> <p>Stade de développement : _____</p>			

Tâche 14	Chapitre : 6 Organismes nuisibles et auxiliaires	Total des points : 1	Points obtenus
<p>Nommez l'insecte, y compris son stade de développement (adulte ou larve).</p>  <p>Nom de l'insecte : _____</p> <p>Stade de développement : _____</p>			



Tâche 15	Chapitre : 7 Lutte directe	Total des points : 2	Points obtenus
Cochez chacune de ces affirmations concernant les virus utilisés pour combattre des organismes nuisibles qui sont vraies ? <input type="checkbox"/> a) les baculovirus sont des agents pathogènes naturels que l'on trouve en particulier chez les larves de coléoptères <input type="checkbox"/> b) l'effet des virus se manifeste le plus rapidement chez les jeunes larves <input type="checkbox"/> c) pour une bonne efficacité, les traitements doivent être programmés <input type="checkbox"/> d) les baculovirus ont généralement une gamme d'hôtes très peu restreinte			

Tâche 16	Chapitre : 7 Lutte directe	Total des points : 5	Points obtenus
Les chances de réussite d'une régulation mécanique des adventices sont-elles meilleures dans une culture d'orge d'automne ou dans une culture de maïs ? Justifiez brièvement votre réponse.			



Tâche 17	Chapitre : 7 Lutte directe	Total des points : 6	Points obtenus										
Nommez l'appareil de régulation des adventices qui correspond au mode d'action décrit.													
<table><tr><th>Mode d'action</th><th>Appareil de régulation des adventices</th></tr><tr><td>Des dents légèrement inclinées montées sur des disques en biais s'engagent dans le sol et arrachent les adventices</td><td></td></tr><tr><td>Les adventices sont déracinées par des dents à ressorts en acier et/ou recouvertes</td><td></td></tr><tr><td>Les adventices dans les rangs de plantes cultivées sont arrachées et recouvertes</td><td></td></tr><tr><td>Les adventices sont sectionnées et recouvertes (relative tolérance aux pierres)</td><td></td></tr></table>				Mode d'action	Appareil de régulation des adventices	Des dents légèrement inclinées montées sur des disques en biais s'engagent dans le sol et arrachent les adventices		Les adventices sont déracinées par des dents à ressorts en acier et/ou recouvertes		Les adventices dans les rangs de plantes cultivées sont arrachées et recouvertes		Les adventices sont sectionnées et recouvertes (relative tolérance aux pierres)	
Mode d'action	Appareil de régulation des adventices												
Des dents légèrement inclinées montées sur des disques en biais s'engagent dans le sol et arrachent les adventices													
Les adventices sont déracinées par des dents à ressorts en acier et/ou recouvertes													
Les adventices dans les rangs de plantes cultivées sont arrachées et recouvertes													
Les adventices sont sectionnées et recouvertes (relative tolérance aux pierres)													



Tâche 18	Chapitre : 8 Application de PPS	Total des points : 4	Points obtenus
Expliquez brièvement le fonctionnement des buses à injection d'air et présentez leurs avantages par rapport aux buses standard à jet plat.			



Tâche 19	Chapitre : 8 Application de PPS	Total des points : 4	Points obtenus
Citez quatre points importants à prendre en compte au moment de se procurer un équipement de protection individuelle pour la manipulation de produits phytosanitaires.			



Tâche 20	Chapitre : 8 Application de PPS	Total des points : 6	Points obtenus
<p>Préparation de la bouillie pour un mélange en cuve : indiquez si l'ordre des étapes est correct et corrigez-le si nécessaire.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Remplir la cuve du pulvérisateur avec 60 % du volume d'eau calculé2. Verser le produit WP selon la quantité calculée3. Verser le produit EC selon la quantité calculée4. Enclencher l'agitateur5. Produit de conditionnement de l'eau6. Verser 40 % du volume d'eau calculé			



Tâche 21	Chapitre : 8 Application de PPS	Total des points : 4	Points obtenus
Vous souhaitez appliquer un fongicide pour céréales. La quantité de bouillie à appliquer est de 300 l/ha et la pression de travail est de 3,0 bars. Dans le tableau de sélection des buses, trouvez avec quelle buse et à quelle vitesse vous devez effectuer ce travail.			